

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19) Országkód:

**HU**



**MAGYAR  
KÖZTÁRSASÁG  
ORSZÁGOS  
TALÁLMÁNYI  
HIVATAL**

## **SZABADALMI LEÍRÁS**

(11) Lajstromszám:

**208 721 A**

(21) A bejelentés száma: 4918/88  
(22) A bejelentés napja: 1988. 09. 20.  
(23) Módosítási elsőbbség: 1989. 04. 27.

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

**E 05 B 35/12**

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi  
Közlönyben: 1993. 12. 28. SZKV 93/12

(72) (73) Feltaláló és szabadalmas:

Bleicher Antal, Budapest (HU)

(74) Képviselő:

S.B.G. és K. Ügyvédi és Szabadalmi Iroda, Budapest

(54)

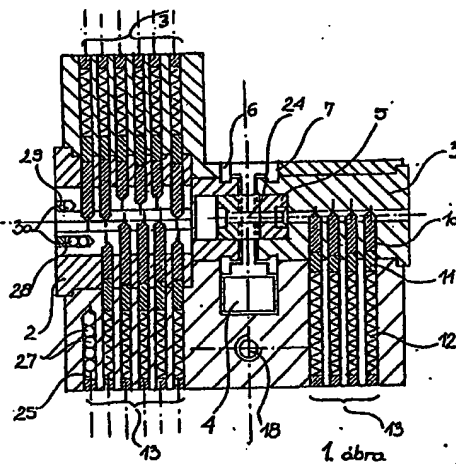
### **Biztonsági zárszerkezet, különösen hengerzár**

(57) KIVONAT

A találmány tárgya biztonsági zárszerkezet, különösen hengerzár, amelynek belsejében a kulcsot befogadó nyílással ellátott hengercs betétje, a betéthez csatlakozó, nyelvforgatóeleme és reteszelőelemei, valamint a betét nyílásába helyezhető, a reteszelő elemek kialakításához igazodó bemunkálásokkal ellátott, a reteszelő-csöveket működtető kulcsa van.

A találmány szerinti zárszerkezet két egymástól

eltérő nyílással ellátott egymással egy szabadonfutó elem (5) révén összekapcsolt, közös tengelyű betétjei (2, 3), valamint a betétekbe (2, 3) helyezhető, a betétek (2, 3) nyílásának kialakításához igazodó és egymástól eltérő alakú, tollrészükhöz a reteszelőelemek (13) helyzetéhez igazodóan kialakított furatokkal, és/vagy süllyesztékkel és/vagy bemunkálásokkal ellátott kulcsai vannak.



A leírás terjedelme: 6 oldal (ezen belül 2 lap ábra)

**HU 208 721 A**

A találmány tárgya biztonsági zárszerkezet, különösen hengerzár, amelynek belsejében a kulcsot befogadó nyílással ellátott betétje, a betéthez csatlakozó, nyelvforgató eleme és reteszelő elemei; valamint a betét nyílásába helyezhető, a reteszelő elemek kialakításához igazodó bemunkálásokkal ellátott, a reteszelőelemet működtető kulcsa van.

Számos biztonsági zárszerkezet ismeretes, amelyek több-kevesebb sikerrel meggátolják az illetéktelen személyek behatolását. A biztonsági zárok általában hengerzárak, amelyek egy hengeres betéttel vannak ellátva. A hengeres betétek furataiba helyezett kulcs segítségével a záróelemeket a reteszelési helyzetből kimozdítják és a nyelvforgató elemet elforgatják. A kulcsok általában síklapok és tollrészkön a záróelemek helyzetének megfelelő bemunkálásokkal – mintázattal – vannak ellátva. E mintázatok a kulcs behelyezése során hatást gyakorolnak a záróelemekre és így a reteszelőhatás megszűnik, majd a nyelvforgató elem elforgatásával a zár nyitható.

Az eddig ismert ilyen típusú biztonsági zárok hibája, hogy a kulcsokról könnyen másolat készíthető. Pl. elegendő, ha a kulcsról puha anyagba lenyomatot készítenek, majd e lenyomat alapján könnyen elkészíthető a másolat és így a zár bármikor nyitható e másolattal is.

Jelen találmány célkitűzése olyan zárszerkezet kialakítása, amely nagyobb biztonságot nyújt az ismert zárokkal szemben, és a zárszerkezetre helyezhető kulcsról a másolat készítése csaknem lehetetlenné válik.

A találmány azon a felismerésen alapszik, hogy a zártásban lévő hengeres betét megosztva egyazon zárszerkezetben, két egymástól eltérő kialakítású kulcs használatára válik lehetővé. Így más és más kialakítású kulcs szükséges a beépített zárnak az ajtó egyik, illetve a másik oldaláról történő működtetéséhez.

A találmány célkitűzését olyan zárszerkezettel valószínűsíthetjük meg, amelynek két egymástól eltérő nyílással ellátott, egymással egy szabadonfutó elem révén összekapcsolt, közös tengelyű betétjei, valamint a betétekbe helyezhető, a betétek nyílásának kialakításához igazodó és egymástól eltérő alakú, tollrészkön a reteszelőelemek helyzetéhez igazodóan kialakított furatokkal és/vagy sülyesztékekkel és/vagy bemunkálásokkal ellátott kulcsai vannak.

A találmány szerinti zárszerkezet egy előnyös kivitel alakjának egyik betétje az önmagában ismert kialakítású nyílással rendelkező hengeres betét, míg a másik betét egy, az előző betéttel közös tengelyű, aszimmetrikus keresztalakú nyílással ellátott hengeres betét.

A találmány szerinti zárszerkezet egy másik előnyös kivitel alakjának az aszimmetrikus keresztalakú nyílással rendelkező betétbe csatlakozó, ugyancsak aszimmetrikus keresztalakú tollrésszel ellátott kulcsa a zárszerkezet testének alsó és felső részében kialakított egymással párhuzamosan elrendezett két-két reteszelőelem sor rögzítőelemeit mozgatható módon van kialakítva, és ahol az aszimmetrikus keresztalakú nyílással rendelkező betét reteszelőelemeinek az alsó testrészben és a felső testrészben lévő reteszelőelemsora egy

közös, a nyílás tengelyét magában foglaló síkban, a kulcs élére merőlegesen helyezkedik el, míg a másik az alsó testrész, illetve felső testrész reteszelőelemsora az előző reteszelőelemsor síkjában párhuzamos síkban helyezkedik el és a felső testrészben lévő reteszelőelemsor a kulcs tollrésznél – a behelyezés iránya szerinti – baloldali lapjára, míg az alsó testrészben lévő reteszelőelemsor pedig a jobboldali lapjára merőleges és az aszimmetrikus keresztalakú nyílással rendelkező betétbe helyezhető kulcs tollrésze a – behelyezési pozíciót véve alapul – a függőleges tollrészcson a reteszelőelemeket mozgató bemunkálásokkal, míg a vízszintes tollrészcson pedig, ugyancsak a reteszelőelemeket mozgató furatokkal és/vagy sülyesztésekkel vannak ellátva.

A találmány szerinti zárszerkezet valamennyi előnyös kivitel alakjának reteszelőelemei önmagában ismert csapokból és nyomórugókból vannak kialakítva, és a második hengerbetétjébe helyezhető kulcsának tollrésze a reteszelőelemekhez igazodó bemunkálásokkal van ellátva.

A találmány szerinti biztonsági zárszerkezet egy példaképpeni kivitel alakját a csatolt ábrák alapján részleteiben ismertetjük, ahol az

- 25 1. ábra a találmány szerinti zárszerkezet metszete, a
- 2. ábra az 1. ábra szerinti zárszerkezet hátulnézete, a
- 3. ábra 1. ábra szerinti zárszerkezet előlnézete, a
- 4a. ábra az 1. ábra szerinti zárszerkezetben lévő szabadonfutó elem metszete, a
- 4b. ábra a 4a. ábra szerinti szabadonfutó elem hátulnézete, a
- 4c. ábra a 4a. ábra szerinti szabadonfutó elem előlnézete, a
- 35 5a. ábra az 1. ábra szerinti zárszerkezethez tartozó egyik kulcs oldalnézete, az
- 5b. ábra az 5a. ábra szerinti kulcs oldalnézete, a
- 6a. ábra az 5a. ábra szerinti kulcs felülnézete, a
- 6b. ábra a 6a. ábra szerinti kulcs metszete, a
- 40 7. ábra az 1. ábra szerinti zárszerkezethez tartozó másik kulcs felülnézete, a
- 8. ábra a 7. ábra szerinti kulcs oldalnézete.

Az 1. ábra a találmány szerinti zárszerkezet metszete, amelyen jól látható, hogy a találmány szerinti zárszerkezet egy olyan hengerzár, amelynek két, közös tengelyű, de a kulcs befogadására szolgáló eltérő kialakítású nyílással ellátott hengeres 2 és 3 betétje van, és amely 2 és 3 betétek egy 5 szabadonfutó elem révén kapcsolódnak egymáshoz. A 2 és 3 betétek a bennük elhelyezett kulcsok révén – amely kulcsok behelyezésekor az 5 szabadonfutó elemet a megfelelő pozícióba tolják – külön-külön képesek egy 4 nyelvforgató elem mozgására, elforgatására. A 2 és 3 betéteket egy-egy 6 és 7 csapgyűrű rögzíti az 1 testhez. A zárszerkezet 1 teste, annak kívánt helyzetében egy 18 menetes furat segítségével, egy a 18 furatba hajtott csavarral rögzíthető.

A zárszerkezet 1 testében lévő 2 és 3 betétrészek kulcsokat befogadó nyílása mint említettük, egymástól eltérő kialakítású, így a 2 betétrészben egy aszimmetri-

kus keresztalakú 21 nyílás, míg a 3 betétrészben egy, a 3 betét tengelyére merőleges hosszúkás, önmagában ismert 20 nyílás található.

A találmány szerinti zárszerkezet beépítése olyan, hogy a hagyományos nyílással ellátott rész a zárandó helyiség belseje felé – pl. a lakásba – míg az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílással ellátott rész a szabadba – pl. a lépcsőház irányába – mutat.

A 2. ábra a hagyományos kialakítású 20 nyílással ellátott 3 betétet szemlélteti előlnézetben, míg a 3. ábra pedig az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílással ellátott 2 betét előlnézete.

A zárszerkezet belsejében találhatók a 13 reteszelőelemek, amely 13 reteszelőelemeket a 8 és 9 kulcsok mozgatnak. A 13 reteszelőelemek sorokban vannak elrendezve mégpedig oly módon, hogy két-két, egymással párhuzamos reteszelőelemsor a 2 betétbe, míg a további egy, pedig a 3 betétbe van hozzárendelve.

A 2 betétbe csatlakozó 13 reteszelőelemek olyan két-két, egymással párhuzamos reteszelőelemsort alkotnak, ahol két egymással párhuzamos reteszelőelemsor az 1 test felső 1a testrészében, a további két párhuzamos reteszelőelemsor pedig az 1 test alsó, 1b testrészében helyezkedik el. Az 1a és 1b testrészben lévő reteszelőelemsorok kialakítása olyan, hogy a felső, 1a testrészben lévő egyik reteszelőelemsor és az alsó 1b testrész egyik reteszelőelemsor egy közös, az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílás tengelyét magában foglaló síkban helyezkednek el, mégpedig oly módon, hogy a reteszelőelemsorokat alkotó 13 reteszelőelemek a 21 nyílásban behelyezett kulcs élére merőlegesek. Ezzel az egy közös síkban lévő két reteszelőelemsorral párhuzamos egy, a felső, 1a testrészben lévő és egy az alsó, 1b testrészben lévő további reteszelőelemsor, amelyek közül a felső, 1a testrészben lévő reteszelőelemsor 13 reteszelőelemei a 21 nyílásba helyezett 8 kulcs tengelyétől – a behelyezés irányától – balra míg az alsó, 1b testrészben lévő reteszelőelemsor 13 reteszelőelemei jobbra, a 8 kulcs vízszintes tollrészére merőlegesen helyezkednek el.

Az említett reteszelőelemsorokat alkotó 13 reteszelőelemek kialakítása ugyancsak az 1. ábrán látható.

A 13 reteszelőelemek önmagukban ismertek és a 10 és 11 csapokból, valamint 12 nyomórugókból vannak kialakítva.

A biztonság fokozására a megfűrés elleni védelemre a 2 betétben a 13 reteszelőelemekkel párhuzamos, illetve azokra merőleges 26, illetve 28 és 29 hornyok alakíthatók ki, amely 28, 29, illetve 26 hornyokba 30, illetve 27 golyók kerülnek elhelyezésre, a 28 és 29 hornyok az aszimmetrikus 21 nyílásra tökörszimmetrikusan helyezkednek el és önmagában ismert elemmel vannak lezárva (lásd 3. ábra).

A 4. ábrán a 2 és 3 betéteket egymással összekötő 5 szabadonfutó elem látható metszetben. Az 5 szabadonfutó elem lényegében egy közös 24 tengelyen lévő, elforgatható eltérő hosszúságú 22 és 23 elemrészekből áll. Alakját tekintve lényegében a hagyományos hengerezárak alakjának felel meg (lásd 4a és 4b ábrákat).

Az 5 szabadonfutó elem szerepének ismertetésére a

találmány szerinti zár működésének ismertetésénél bővebben kitérünk.

Az 5. ábra a találmány szerinti zárszerkezethez tartozó, a zárszerkezet 2 betétjének 21 nyílásába helyezhető 8 kulcsot szemlélteti oldalnézetben. E 8 kulcs 14 tollrésze a 2 betétrész 21 nyílásának megfelelő kialakítású, azaz aszimmetrikus keresztalakú – (lásd 5a ábra) – és a behelyezési pozíciót véve alapul az egy közös síkban lévő reteszelőelemsor reteszelőelemeit mozgó – azaz függőleges – tollrészén a reteszelőelemek helyzetének megfelelő 3, illetve 34 bemunkálásokkal van ellátva.

A 8 kulcs másik a 33, illetve 34 bemunkálásokkal ellátott tollrésze merőleges – azaz vízszintes – tollrészén pedig az alsó 1b és felső, 1a testrészben kialakított reteszelőelemsorok 13 reteszelőelemeinek helyzetéhez igazodó 15 furatokkal és/vagy 16 és/vagy 17 süllyesztésekkel van ellátva (lásd: 6. ábra). A 8 kulcs tollrésze – a kulcs behelyezésének megkönnyítésére 32 letörésekkel van ellátva.

A 6a ábra a 6. ábra szerinti kulcs metszeti képe, amely a fent említett 15 furatoknak, 16 és 17 süllyesztések kialakítását szemlélteti.

A 7. ábrán a 3 betétrész 20 nyílásába helyezhető 9 kulcs látható felülnézetben. A 9 kulcs 19 tollrészén, annak csak az egyik élén találhatók a 3 betétrészhez tartozó 13 reteszelőelemeket mozgó és ezen 13 reteszelőelemek helyzetéhez igazodóan kialakított 35 bemunkálások.

A találmány szerinti zárszerkezet működését az alábbiakban ismertetjük.

Mint említettük a találmány szerinti zárszerkezet úgy kerül beépítésre, hogy az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílást tartalmazó része a szabadba – azaz pl. a lépcsőház irányába – néz, míg a hagyományos kialakítású rész pedig a zárt helyiség pl. a lakás irányába helyezkedik el. A 8 kulcs, az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílásba, míg a 9 kulcs pedig a 20 nyílásba kerül.

A találmány szerinti zárszerkezet beépítéséből következik, hogy a aszimmetrikus keresztalakú 14 tollrésszel rendelkező 8 kulccsal csak kívülről, míg a másik 9 kulccsal csak belülről működtethető – zárható – a zár.

A lakást elhagyva a zárszerkezet működtetése a 8 kulccsal történik, mégpedig oly módon, hogy a 8 kulcsot a 21 nyílásba helyezve az 5 szabadonfutó elem olyan helyzetbe kerül, hogy a 8 kulcs elforgatásával a 22 elemről az 5 nyelvfordatóelemmel együtt elfordulva a 4 nyelvfordatóelem reteszelési helyzetébe. Ezt követően a 8 kulcsot a 21 nyílásból eltávolítjuk, miáltal a 8 kulcsnak a 13 reteszelőelemekre gyakorolt hatása megszűnik, és a 13 reteszelőelemek is reteszelési – azaz záróhelyzetbe kerülnek. Így a zár nyitása csupán a 8 kulcs segítségével valósítható meg.

A zár nyitásakor a 8 kulcsra lévő recék, furatok, süllyesztések segítségével a 13 reteszelőelemeket oldjuk és a 4 nyelvfordató elem elmozdításával a zárat kinyitjuk. Ezután a 8 kulcsot eltávolítjuk a zárból. A lakásba lépve becsukjuk az ajtót, majd a 9 kulcs segít-

ségével a zárat ismét működésbe hozzuk, amikor a 9 kulcs behelyezésével az 1 testben lévő 5 szabadonfutó elem a 3 betét felé mozdul el és ezáltal az 5 szabadonfutó lapka 22 elemrészre kerül kapcsolatba a 4 nyelvforgató elemmel és azzal együtt elfordulva a zárszerkezet ismét zárt helyzetbe, a 13 reteszelvelemek pedig reteszelt helyzetbe kerülnek.

A zárszerkezet nyitása ezt követően a lakás felől a 9 kulcs segítségével valósítható meg.

A találmány szerinti zár- és kulcsszerkezet előnye, hogy illetéktelen személy behatolása ellen nagyfokú biztonságot nyújt. A kettős kulcs alkalmazása még további előnyökkel bír, nevezetesen illetéktelen személy részéről a kulcsról másolat készítése nem valósítható meg, mivel a másolatok készítéséhez az aszimmetrikus keresztalakú tollrésszel bíró kulcs birtoklása szükséges és ősdarabként kezelendő. A másolat elkészítése során a másolatkészítés igen időigényes és nagy szakértelmet igénylő, csak magas technikai színvonalú eszközökkel rendelkező magas szakképzettségű szakember számára lehetséges.

#### SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Biztonsági zárszerkezet, különösen hengerzár, amelynek belsejében a kulcsot befogadó nyílással ellátott hengeres betétje, a betéthez csatlakozó nyelvforgatóeleme és reteszelvelemei, valamint a betét nyílásába helyezhető, a a reteszelt elemek kialakításához igazodó bemunkálásokkal ellátott, a reteszelvelemeket működtető kulcsa van, *azzal jellemezve*, hogy két egymástól eltérő nyílással (20, 21) ellátott, egymással egy szabadonfutó elem (59) révén összekapcsolt, közös tengelyű betétjei (2, 3), valamint a betétekbe (2, 3) helyezhető, a betétek (2, 3) nyílásának (20, 21) kialakításához igazodó és egymástól eltérő alakú, tollrészüken (14, 19) a reteszelvelemek (13) helyzetéhez igazodóan kialakított furatokkal (15), és/vagy süllyesztékekkel (16, 17) és/vagy bemunkálásokkal (33, 34, 35) ellátott kulcsai (8, 9) vannak. (1989. 04. 27.)

2. Az 1. igénypont szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy egyik betétje (3) egy önmagában ismert

kialakítású nyílással (20) rendelkező hengeres betét (3), míg a másik betét (2) egy, az előző betéttel (3) közös tengelyű, aszimmetrikus keresztalakú nyílással (21) ellátott hengeres betét. (1989. 09. 20.)

5 Az 1. vagy 2. igénypont szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az aszimmetrikus keresztalakú nyílással (21) rendelkező betétbe (2) csatlakozó ugyan-csak aszimmetrikus keresztalakú tollrésszel (14) ellátott kulcsa (8) a zárszerkezet testének (1) alsó (1b) és felső (1a) részében kialakított egymással párhuzamosan elrendezett két-két reteszelvelemsor rögzítőelemeit (13) mozgatható módon van kialakítva. (1989. 04. 27.)

10 4. A 3. igénypont szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az aszimmetrikus nyílással (21) rendelkező betét (2) reteszelvelemeinek (13) az alsó testrészben (1b) és a felső testrészben (1a) lévő reteszelvelemsora egy közös, a nyílás (21) tengelyét magában foglaló síkban, a kulcs (8) éleire merőlegesen helyezkedik el, míg a másik az alsó testrész (1b), illetve a felső testrész (1a) reteszelvelemsora az előző reteszelvelemsor síkjával párhuzamos síkokban helyezkedik el és a felső testrészben (1a) lévő reteszelvelemsor a kulcs (8) tollrészének (14) – a behelyezés iránya szerinti – baloldali lapjára, míg az alsó testrészben (1b) levő reteszelvelemsor pedig a jobboldali lapjára merőleges. (1989. 04. 27.)

15 5. A 4. igénypont szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az aszimmetrikus keresztalakú nyílással (21) rendelkező betétbe (2) helyezhető kulcs (8) tollrésze (14) – a behelyezési pozíciót véve alapul – a függőleges tollrészein a reteszelvelemeket (19) mozgató bemunkálásokkal (34), míg a vízszintes tollrészei pedig, ugyancsak a reteszelvelemeket (13) mozgató furatokkal (15) és/vagy süllyesztésekkel (16, 17) van ellátva. (1989. 04. 27.)

30 6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy reteszelvelemei (13) önmagában ismert csapokból (10, 11) és nyomórugókból (12) vannak kialakítva. (1988. 09. 20.)

40 7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy második hengerbetétjébe (3) helyezhető kulcsának (9) tollrésze (19) a reteszelvelemekhez (13) igazodó bemunkálásokkal (35) van ellátva. (1988. 09. 20.)

